情感体验维度下在线健康社区用户参与行为影响因素研究

朱益平，朱 怡*，张 诚

（南昌大学 公共政策与管理学院，南昌 330031）

摘 要：[目的／意义]情感体验是用户与产品交互的纯主观感受，探究用户情感体验作用下在线健康社区的用户参与行为和影响因素对留存用户意义明显。[方法／过程]以 25 位在线健康平台的真实用户为研究对象，通过访谈获取研究资料。借助扎根理论对访谈原始资料进行编码，挖掘对在线健康社区用户参与产生作用的因素范畴，并基于"认知－情感递归模型"，构建情感体验维度下影响用户参与的因素模型与反馈机制。最后从 199 份调查问卷中筛选有效案例，基于 fsQCA 探究用户参与行为和情感反馈影响因素的组态。[结果／结论]编码提取的主范畴可划分为认知评估，情感体验与参与行为 3 个维度。实证结果发现认知评估会促进用户情感的产生，从而引发实际参与行为。参与过程中诸要素会相互影响，双向作用于用户参与行为和用户认知评估。组态条件分析发现，平台体验和需求动机是影响用户参与在线健康社区的核心条件，用户情感，环境和平台认知 3 个单因素变量不必然影响用户参与行为的产生。

关键词：在线健康社区；用户参与；影响因素；组态效应；情感体验

中图分类号：R193；G250 **文献标识码**：A **文章编号**：1002-1248（2022）10-0015-18

引用本文：朱益平，朱怡，张诚. 情感体验维度下在线健康社区用户参与行为影响因素研究[J]. 农业图书情报学报，2022，34（10）：15-32.

1 引 言

在线健康社区（Online Health Communities，OHC）以健康为话题中心，致力于提升全民健康水平、营造医患，患患之间协助互利的网络互动生态圈。根据中国互联网络信息中心（CNNIC）最新发布的第 50 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截止 2022 年 6 月，中国网民规模达 10.51 亿，互联网普及高达 74.4%，在线医疗用户占网民总体的 28.5%，共计 3 亿[1]，

收稿日期：2022-09-12

基金项目：国家自然科学基金项目"电力需求侧信息质量的测量体系与改进方法研究"（71964022）；国家自然科学基金项目"电力需求侧信息的精准推荐及隐私风险控制研究"（72164026）；江西省社会科学基金项目"破五唯背景下江西省科技三评的机制与路径研究"（21TQ09）

作者简介：朱益平（1989-），男，博士，副教授，硕士生导师，研究方向为用户信息行为。张诚（1997-），女，硕士生，研究方向为用户信息行为

*通信作者：朱怡（1998-），女，硕士生，研究方向为用户信息行为。Email：zy_15170249712@163.com

体现了中国在线医疗与健康市场的协同发展前景。说明在互联网技术的推动下，在线医疗越来越受网民欢迎，线上就医问诊成为解决健康问题的手段之一。“互联网＋医疗”国家战略推动移动医疗行业飞速发展，在线健康社区成为时代发展的产物，用户可以方便快捷的获取健康信息，有效解决线下就医在时间距离等方面的劣势，同时也缓解了实体医院医疗资源紧缺的状况。在线健康社区的可持续发展取决于平台的用户参与度，但是相关研究表明，社区平台中广泛存在“90-9-1”现象，即不参与，偶尔参与和经常参与 3 种行为的用户占比分别为 90%、9%和 1%[2]。绝大多数用户在社区中处于潜水状态，实际上用户参与受到许多因素的影响，用户的情感体验就是其中之一。用户的积极情感体验是在线健康平台发展的前提与保障，如何留住活跃用户，调动潜在用户的积极性是社区建设的第一要务，同时也是目前在线健康社区面临的一大挑战。为此，本文拟将“情感体验”作为用户认知评估与参与行为的中介变量，探究情感体验维度下影响在线健康社区用户参与的因素，以及参与行为发生后所产生的反馈作用，并进一步探究各影响因素的条件组态效应。

2 文献述评

2.1 在线健康社区相关研究

在线医疗领域中，在线健康社区凭借不受时空限制、便捷快速等优点，受到越来越多用户的青睐。与此同时，在线健康社区的有关研究也成为众多学者关注的热点。国内外在线健康社区有关研究大致可以概括为 3 类：在线健康社区平台研究、在线健康社区信息研究和在线健康社区用户研究。在线健康社区平台研究主要是对社区的发展状况、运营模式、运营机制、运转流程和价值作用等进行研究。如 ATANASOVA 等认为，利用在线健康社区，普通用户能提升健康信息素养，卫生专业人员能提升专业技能，患者能获得一定程度的患者赋权[3]。马骋宇总结梳理了国内外在线健康社区的发展现状及实践效果，同时对中国在线医疗社区的成效和问题进行了分析[4]。

在线健康社区信息研究主要是围绕社区中生成的信息进行主题分析和情感分析，以挖掘用户需求，了解用户特征。如钱宇星等选取老年论坛“老年人之家”中 5 296 条用户发布的健康相关文本作为语料库，采取网络文本挖掘的方法研究老年在线社区用户的健康信息需求[5]。成全和邓婷燕对在线母婴社区内用户提问内容进行内容分析，以深层次挖掘用户信息需求并以此构建用户信息需求特征模型[6]。

在线健康社区用户研究包括用户使用意愿研究和用户行为研究两个方面，其中在线健康社区用户行为是研究的热点。用户行为研究又可以分为两类，一是对不同类型的在线健康社区用户行为进行分析，包括在线健康社区用户信息搜寻和共享行为[7]、用户决策行为[8]、用户隐私披露行为[9]、用户知识付费行为等[10]。二是对在线健康社区特定用户群体的行为进行研究。如杨雪洁等基于精细加工可能性理论和知识采纳模型，研究在线健康社区中慢性病用户的知识采纳行为[11]。孙悦等利用 DEMATEL 方法，分析在线健康社区中老年人持续信息采纳行为[12]。

2.2 在线健康社区用户参与行为相关研究

近年来，互联网的普及和科学技术的发展，使得网站、博客、论坛、微博等各种形式的在线社区不断涌现，因此用户参与行为也随之成为国内外研究关注的热点。目前，国内外学者对于用户参与行为还未形成统一的定义。有研究者将在线社区用户的参与行为定义为“用户访问在线社区并留下痕迹”，包括在社区中发帖、回贴、评论、点赞、私信以及添加好友等行为[13]。有学者认为用户参与行为是用户参与社区活动过程与其他用户产生交互关系的留言、浏览等行为[14]。还有学者将用户的在线参与行为分为知识贡献与知识接受，如用户编辑百科内容、浏览相关信息等[15]。通过阅读梳理在线健康社区用户参与行为有关文献发现，相关研究可以概括为 3 个方面：用户参与行为类型与模式研究、用户参与行为状态和水平研究、用户参与

行为动机和影响因素研究。

在线健康社区用户参与行为类型与模式研究中，主要围绕在线健康社区用户不同类型的参与行为及其行为模式展开研究。如周军杰基于内容分析法及 SSBC 编码，将用户参与行为细化为 6 种类型，并通过统计分析及 QAP 分析了不同类型行为之间的关系[16]。张鑫抽取百度乳腺吧中的主题帖和回帖内容进行分析，剖析了在线健康社区中用户的参与行为类型[17]。许云红等以在线健康社区甜蜜家园为研究平台，按照用户社区等级和活跃度将用户分为 3 个级别，并利用增长模型分析不同级别用户的参与行为模式特征[18]。

在线健康社区用户参与行为状态和水平研究。由于个体行为模式、需求动机等方面存在差异，不同用户参与在线健康社区的行为状态和水平也存在差异，因此有学者对用户的参与程度、参与行为的状态和水平进行研究。如翟羽佳等利用统计分析与社会网络分析方法，对百度戒烟吧中的用户数据进行研究，评估了在线健康社区中个体的参与行为，分析了用户的活动状态、好友网络及参与需求[15]。姚志臻和张斌构建了在线健康社区与用户之间两类有限理性的博弈模型，探究用户如何由潜水者转向贡献者[19]。葛幸幸和刘慧基于扎根理论，揭示了在线健康社区用户潜水行为向分享行为转变的演变过程[20]。

用户参与行为动机和影响因素研究是在线健康社区用户参与行为研究的重点。用户参与在线健康社区往往出于不同的动机，且其参与行为会受到包括个体因素、情感因素、环境因素、信息因素等在内的多种因素的影响。在线健康社区用户参与行为动机相关研究中，LIN 等从用户的内外动机角度研究了专业健康医疗人员知识分享意愿的影响因素，指出共同愿景对知识共享态度的影响最显著，其次是知识共享的自我效能、声誉和利他主义[21]。ZHANG 等将声誉和互惠作为外在动机，知识的自我效能、利他主义和同情心作为内在动机，研究了内外动机对在线健康社区中的专业人员和普通用户的知识分享意愿的异同[22]。在线健康社区用户参与行为影响因素相关研究中，WANG 等借鉴社会支持理论，通过文本挖掘分析不同类型的社会支持活动对用户参与行为的影响，结果表明：提供信息支持、寻求情感支持和陪伴对用户的参与行为有显著影响[23]。周涛等基于社会资本理论，研究了在线健康社区用户参与行为的影响因素，研究发现：社会支持通过社会资本影响用户的健康知识贡献和获取行为[24]。邓胜利等以好大夫在线为研究对象，基于模糊集定性比较分析方法对影响医生知识贡献行为的因素组态进行探究[25]。以在线健康社区用户参与行为影响因素研究为基础，之后有学者进一步研究在线健康社区用户持续参与行为的影响因素。张帅等基于社会支持理论和动机理论，探究了在线健康社区用户持续参与行为的演化规律及动力机制[26]。陆泉等通过分析在线慢病社区中的帖子数据，来探索社会支持类型对用户持续参与的影响[27]。

基于已有研究文献发现，在线健康社区用户参与行为的相关研究已取得了较为丰富的成果。国内外学者已广泛使用社会资本理论、社会支持理论、动机理论等作为研究的重要理论基础，综合使用问卷法、实验法、访谈法、结构方程建模等动静态结合的研究方法，从多个角度进行了实证研究，丰富了在线健康社区用户参与行为的研究深度与广度。然而，已有研究大多研究单一变量对用户参与行为的影响，以组态视角分析多变量的不同配置组合对用户参与行为的影响的研究较少。其次，在线健康社区用户参与影响机制的研究成果较为丰富，但主要是对用户在健康社区中的实际参与行为进行分析，对用户参与心理及其行为演变的动态分析需要补充。此外，对用户参与情感体验展开探究的文献较为有限，且多数研究忽视了用户情感体验对参与行为的反馈作用。因此，本文拟研究用户参与行为的影响因素及参与行为产生后的反馈作用，并进行各影响因素的组态分析与验证。

3　研究设计

3.1　研究思路

研究首先围绕在线健康社区用户参与行为这一主

题，设计访谈提纲，并结合量表调研访谈对象大五人格特质与基本信息。接着，整理访谈原始资料，并利用 SPSS 检验问卷信效度，基于扎根理论三级编码对收集到的访谈数据进行分析，根据得到的结论构建在线健康社区用户参与和情感体验反馈机制模型。其次，基于扎根理论的影响因素范畴编写问卷题项，并加入个人统计学信息和在线健康社区使用情况等问题，设计调查问卷并发放给在线健康社区用户，并从回收后的有效问卷中筛选分析案例。然后，确定用户参与行为和用户情感体验反馈机制中的前因变量和结果变量，运用模糊集定性比较分析方法，对用户参与行为的影响因素以及情感反馈模型中的影响因素进行必要性分析，并探究多变量之间的组合效应。最后，总结本文研究结论，根据研究结论提出相应的建议，同时指出本文研究的局限性，研究思路详见图 1。

3.2 数据资料收集

访谈调研部分，以半结构化访谈为主，结合调查问卷收集访谈者的基本信息，并利用大五人格量表测量用户人格特质。此次访谈对象的征集主要有以下 3 种方式：①在豆瓣和知乎两个 APP 中，搜寻在线健康社区相关的健康话题，并在话题下发布提问，征集访谈对象，通过发放红包的形式吸引用户参与访谈；②利用丁香医生，好大夫在线，春雨医生等在线健康社区平台的官方微博寻找目标对象，通过微博发送私信征集访谈对象；③调研身边亲朋好友、同学对在线健康社区的了解与使用情况，征集真实使用者参与访谈。本次调研从 2021 年 4 月 27 日至 2021 年 7 月 8 日，历时两个多月，访谈形式包括语音访谈和面对面访谈两种，在访谈者允许的情况下，将对话内容进行录音。为了提高访谈数据的质量，在访谈前向参与者提供了访谈大纲，采取边收集边分析的方式，逐渐调整访谈内容。共计 25 位用户参与本次访谈，接受访谈的 25 位用户中，男女占比为 12:13。职业分布上，学生群体占比 50%，工作群体占比也为 50%。学历分布上，本、专科及以上学历占比为 84%，说明受访者受教育程度普遍较高。人格特质方面，在所有访谈对象中，有 40%的用户呈现外向性人格特质，神经质性人格特质用户占比为 20%，情绪稳定性和宜人性用户均占比 16%，尽责性人格特质的用户仅占比 8%。

模糊集定性比较分析部分，以对访谈资料进行三级编码提取出的主范畴为基础，编写问卷题项，加入个人统计学信息和在线健康社区使用情况等问题，设计出本文的调查问卷。问卷的发放对象为使用过在线健康社区的用户，发放渠道主要包括微信好友发放、微博在线健康社区超话发放、知乎健康话题小组发放

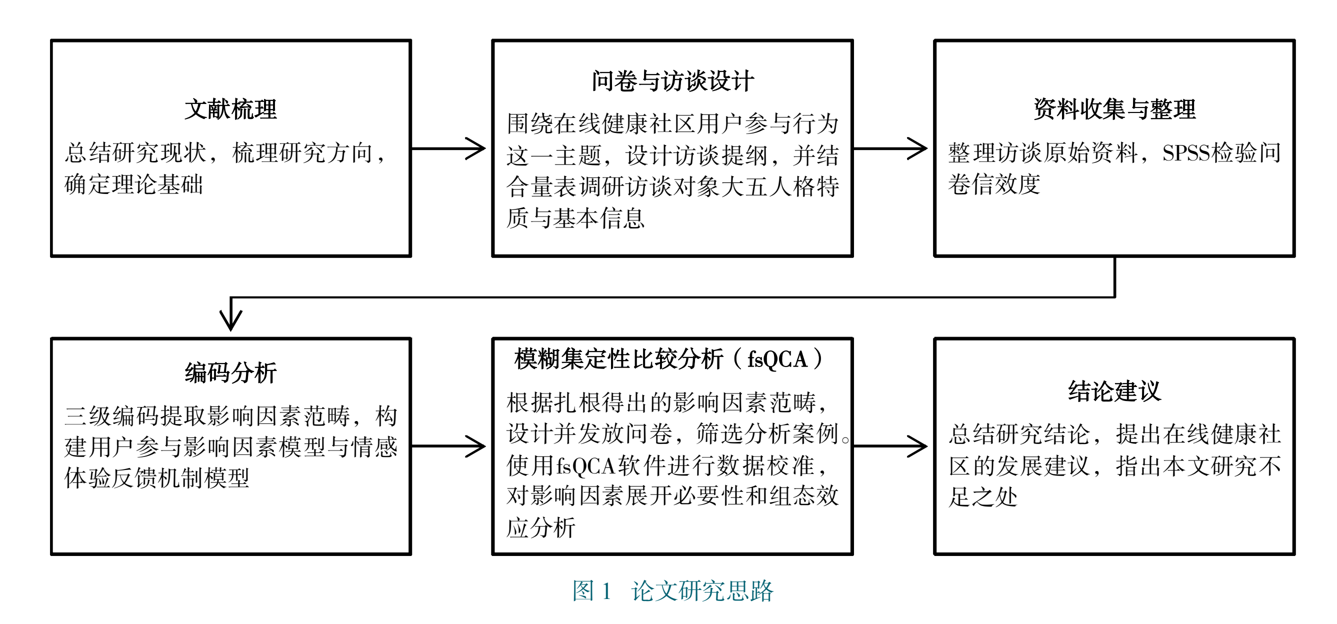


图 1　论文研究思路

Fig.1　Research ideas of the paper

等。共收集到199份问卷，筛选、剔除37份无效问卷后，剩余162份问卷，问卷有效率为81.4%。表1为有效样本的人口统计学特征信息。可以看出，48%的用户是男性，52%是女性；年龄分布方面，18~25岁用户占比最高（35%），其次为26~30岁用户（26%）；学历分布上，本、专科及以上学历用户占87%。

表1　问卷调查人口统计学特征信息

Table 1 The questionnaire demography characteristic information

	内容	频数/人	百分比/%
性别	男	78	48
	女	84	52
年龄	18～25岁	56	35
	26～30岁	42	26
	31～35岁	35	22
	36～40岁	29	18
受教育程度	高中及以下	21	13
	专科/本科	101	62
	硕士	27	17
	博士	13	8

参考已有研究建议，模型前因变量数量在7个以内的，其样本规模应为10~40个[28,29]。鉴于本研究的前因变量有6个，因此从二次筛选中，选择32个样本为分析案例。样本筛选主要按照以下标准进行：①问卷中“您是否使用过在线健康社区?”一题中选择“是”；②问卷各题目的前后选择一致，未出现前后逻辑相矛盾的情况；③问卷作答时间不能过短。

4　研究结果

4.1　资料编码

4.1.1　开放式编码

开放性编码是扎根理论的第一步，此步骤的重点是界定访谈材料中发现的概念，属性，维度和范畴。通过将采访的原始语句细分，以逐字逐句的原则进行编码分析，代表性原始语句示例详见表2。本次编码是由两名研究人员单独进行，并将各自的编码结果对比分析。开放性编码完成后，本研究从20份访谈内容中共提取出83个初始概念，20个子范畴，具体详见表3，部分原始语句编码示例详见表2。

表2　代表性原始语句示例

Table 2 Sample representative original statement

子范畴	代表性原始语句
信任风险	使用线上浏览器我感觉就会暴露信息，在APP里面会保护隐私，医生都会比较专业，因为上面都写着哪个医院的哪个科室，就感觉挺专业
用户积极情感	我会继续使用，会和爸妈推荐，朋友有需要也会推荐，因为爸爸妈妈自己去医院也不方便，就会给他们推荐，因为他们不会打字，也可以语音输入
	我会继续使用也会推荐，尤其是向我的长辈，如果是长辈有一些健康信息，我就直接转发到他们的微信上，他们就能点开看。如果长辈在上面咨询用的不方便，可能主要负责沟通的人就是我
平台感官体验	像春雨医生，没有选择性的针对用户，应该在前面加一个什么年龄段到什么年龄段，应该使用不同的页面，因为有时候进去有的页面不是很喜欢，比如男性和女性，有的页面和我不相干
用户消极情感	我不会向他人推荐，但是会继续使用，因为他人的选择还是看他人，万一推荐，有些不好的地方他来找我，我也不好解释
资源获取	我会经常看平台推送的健康信息，自己也会搜索一些健康方面信息，比如说一些饮食，这是最基本的
平台信息体验	平台比较稳定，而且他的健康资讯，像一些前线的报道特别迅速，就是一些信息都特别快，而且他也特别方便，就是有一些提问在家不出去就能问诊
媒体印象	其实一开始最早听说丁香，是电视上有报道过，后来就通过疫情，他每天都有官方发布新增疫情，发布信息很准，然后还有一些吸引我的功能和板块，渐渐地我就关注了丁香
社区氛围	我感觉特别用心，而且病友之间也会有互帮互助的感觉，就感觉这种医疗社区有一定的社交属性吧，就感觉挺有帮助的，挺有用的对于我来说

表 3　开放式编码结果

Table 3　Open coding results

子范畴	有效概念
信息风险	信息追踪，信息泄露，信息质量
信任风险	医生专业度，医生权威性，医生真假性，医生学历，平台使用人群，平台声誉，平台可靠性，平台权威性，平台安全性
心理风险	用户性格表现，用户行为偏好，安全意识
资源获取	获取医疗资源，获取健康信息资源
在线诊疗	疾病诊断，药物咨询，在线购物，挂号就医
环境驱动	环境驱动
媒体印象	新颖性，权威性，符合用户定位，高自我效能，群体印象高，缓解线下就诊的尴尬，提供心理保障
媒体接触	群体影响，环境影响，个体搜索
平台信息体验	信息公开，内容知觉，信息针对性，信息推送时效性，案例资源丰富
平台功能体验	行为阻碍，行为促进，技术支持
平台感官体验	平台感官体验
平台服务体验	医生专业，回应态度，回应时效性，医生知名
社区氛围	回应氛围积极，讨论氛围积极，社区用户回应滞后
社区质量	社区用户素质，互动信息公开，互动信息有用
用户积极情感	咨询环境轻松，利他行为，平台普适性，平台安全可靠，节省时间，情感收益感知，知识收益感知，减少财务成本，易用性感知，便捷性感知，积极推荐意向，有用性感知，感知满意，积极使用意向
用户消极情感	参与阻力，消极意愿，预期后悔
信息咨询行为	咨询医疗项目，咨询病症，药用咨询
信息获取行为	症状查找对比，其他用户经历，平台推送信息，了解养生知识，检查身体健康状况，肤质检查，查询医疗资源，获取医生建议
信息描述行为	信息描述行为
信息发布行为	社区讨论，建议推荐，个人经历分享

4.1.2　主轴编码

主轴编码是指挖掘并建立各个范畴之间的关系，并将其归纳合并成主范畴。通过主轴编码将一级编码得出的结果进行归纳分析，共计生成了 7 个主范畴，分别是风险感知、需求动机、平台认知、平台体验、环境、用户情感、参与行为。各主范畴所表示的含义及其囊括的子范畴详见表 4，主范畴的提取依据与文献参考详见表 5。

4.1.3　选择性编码与理论饱和度检验

（1）选择性编码。选择性编码是以二级编码的结果为基础，分析主范畴之间的逻辑关联，并寻找编码结果中的核心范畴，以“故事线”的方式呈现核心范畴与主范畴之间的逻辑关系。本研究以“在线健康社区使用过程中的用户体验影响因素”为核心范畴，分析其与主范畴之间的关系结构。如图 2 所示，模型的构建依托“认知–情感递归”影响因素模型，该模型的关键在于认知，情感与行为之间的 3 条回路：①回路 1 是指用户当前感知到的情感体验对认知评估的调整和判断；②回路 2 是特定情感反应所引导的行为对情感本身的反作用；③回路 3 是具体行为产生后对评估的影响，行为发生后，个体可能对原来问题或事物产生新的认知。因此除探究认知与情感体验对在线健康社区用户参与的影响效应以外，本研究以 3 条回路为主线，进一步研究用户行为产生后引起的反馈作用。研究得出了如图 2 的影响因素模型，且各主范畴之间共形成 7 条“故事线”，其关系结构详见表 6。

（2）理论饱和度检验。随着样本量的增加，通过访谈内容得到的概念会达到饱和，为进一步验证编码不再出现新的概念和范畴，本文对剩余 5 份质性材料再次进行编码分析，理论饱和度检验结果表明，5 份

表 4　主轴编码结果

Table 4 Spindle coding results

主范畴	子范畴	范畴内涵
风险感知	信息风险	用户在参与在线健康社区时感知到的个人隐私泄露，疾病咨询信息泄露，信息质量低劣，信息不可靠等潜在损失
	信任风险	用户对在线健康社区参与过程中医生和平台的不信任，包括医生权威性，平台安全性，声誉等
	心理风险	受个体性格和行为偏好影响，用户在参与在线健康社区时感知到的心理压力或焦虑
需求动机	资源获取	出于获取健康信息和医疗信息的需求，用户产生初始参与动机
	在线诊疗	出于疾病诊断，药物咨询，挂号就医等需求，用户产生初始动机
	环境驱动	环境驱使用户产生初始参与动机
平台认知	媒体印象	用户对在线健康社区平台的预先认知，包括平台有用性，新颖性，权威性等
	媒体接触	用户接触在线健康社区的渠道和方式
平台体验	平台信息体验	用户对获取信息的体验和判断。包括非主动问询和主动问询信息
	平台功能体验	用户对在线健康社区的功能性体验与判断。包括功能对用户的行为促进，行为阻碍和技术支持
	平台感官体验	用户对在线健康社区界面和排版的视觉性判断
	平台服务体验	用户对在线健康社区满足用户服务需求的体验和判断，本研究主要探究平台医生满足用户服务需求的体验。包括回应态度，专业度和回应时效性等
环境	社区氛围	用户与平台中社区用户的回应与互动体现。包括回应时长，回应氛围和讨论氛围
	社区质量	用户对在线健康平台的社区质量以及社区中成员和信息素质的判断。包括社区用户质量和社区信息质量
用户情感	用户积极情感	用户在社区中做出参与行为时感知到的积极情感状态。包括情感收益感知，知识收益感知，有效性感知，易用性感知，持续使用意向和推荐意向等
	用户消极情感	用户在参与健康社区时感知到的消极情感状态，包括参与阻力，消极意愿和预期后悔
参与行为	信息咨询行为	咨询病由、治疗，药物和医疗项目等行为
	信息获取行为	信息检索、专家答复、社区互动、平台健康信息推送等行为
	信息描述行为	病情、过往表现、治疗历史、治疗效果等描述行为
	信息发布行为	治病求助发布、治病经历经验发布、防治经验发布、医生医院推荐、回帖讨论等

表 5　主范畴参考依据

Table 5 Main category reference

序号	主范畴	参考依据
1	感知风险	感知风险理论；[30] 周耀林，黄玉婧. 感知风险对科研人员云存储服务持续使用行为的影响——基于扎根理论的探索性研究[J]. 现代情报, 2020, 40(8): 82-88, 97.
2	需求动机	扎根提取
3	平台认知	认知-情感递归模型；[31] 原欣伟，窦天苗，李延，等. 在线用户社区成员持续参与意愿的影响因素研究——基于“认知—情感—意动”理论视角[J]. 现代情报, 2018, 38(5): 45-52.
4	环境	[32] 张薇薇，蒋雪. 在线健康社区用户参与行为的影响因素研究综述[J]. 图书情报工作, 2020, 64(4): 136-145.
5	用户情感	[33] 张敏，刘雪瑞，张艳. 在线健康社区用户诊疗信息求助行为形成机理的概念模型——基于扎根理论的探索性研究[J]. 情报科学, 2019, 37(4): 22-28.
6	平台体验	用户体验理论；[30] 周耀林，黄玉婧. 感知风险对科研人员云存储服务持续使用行为的影响——基于扎根理论的探索性研究[J]. 现代情报, 2020, 40(8): 82-88, 97.

原始资料中未出现新的概念与范畴，亦未产生新的关系，当前所得主范畴基本涵盖“影响用户参与行为”的必备要素，可认为本次研究得到的模型在理论上是饱和的。

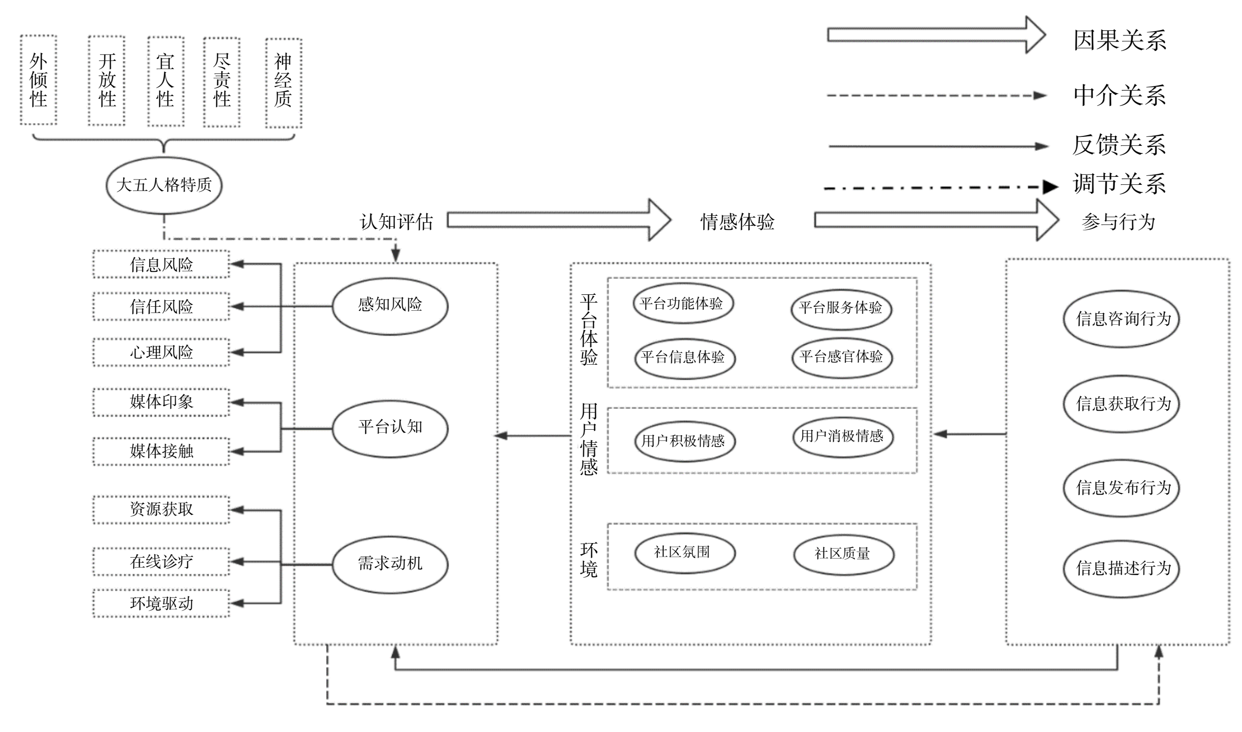


图 2 在线健康社区用户参与的影响因素模型与反馈机制

Fig.2 Influencing factor model and feedback mechanism of user participation in online health community

表 6 主范畴的关系结构表

Table 6 Relational structure table of main categories

关系	关系结构	关系结构的内涵
认知评估→情感体验	因果关系	用户对在线健康社区的认知评估直接影响用户情感体验
情感体验→参与行为	因果关系	用户的情感体验直接影响用户在线健康社区的参与行为
认知评估→参与行为	中介关系	用户的认知评估通过情感体验进一步影响在线健康社区参与行为
参与行为→情感体验	反馈关系	用户的实际参与行为对用户的情感体验产生反馈作用
情感体验→认知评估	反馈关系	用户情感体验的改变对认知评估产生反馈作用
参与行为→认知评估	反馈关系	用户的实际参与行为对用户的认知评估产生反馈作用
大五人格→认知评估	调节关系	不同类型的用户人格特质能够致使认知评估存在差异，进而调节在线健康社区用户的参与行为

4.2 用户参与行为影响因素模型与反馈机制

在扎根理论得出的范畴基础上，综合“认知 - 情感递归”模型的 3 条回路，构建出在线健康社区用户参与影响因素与反馈机制模型，结合模型对影响在线健康社区用户行为的因素做以下解释。

影响在线健康社区用户参与的因素主要分为认知评估与情感体验两大板块。产生参与行为之前，用户会从感知风险，平台认知以及需求动机 3 个维度，对在线健康社区产生一定的认知评估，该认知基于用户的主观感受或者环境刺激，从而形成用户对在线健康社区的预先评价。根据编码分析结果发现，用户对在线健康社区的事先预判主要取决于用户的风险感知。用户所感知到的信息，信任和心理等风险程度越高，越容易形成负面的认知评估，反之用户感知的风险程度越低，其对在线健康社区的信任度越高。有的访谈对象表示，对于平台医生给出的建议并不能完全信任，用户对信息的可信度和质量存在疑虑和担忧。除此以外，感知财务损失是用户对在线健康社区做出消极评估的因素之一，有用户担心在在线健康社区购物时被

平台诈骗。但是也有用户认为在线健康社区会保护个人隐私，因此乐于尝试使用评分较高的在线健康社区平台。其次，外部环境的刺激也会促使用户在参与行为发生之前，对在线健康社区产生评价与判断。媒体印象与媒体接触是平台与用户之间产生联系的源头。媒体接触是用户与平台产生关系的前提，绝大多数受访者对在线健康社区的了解来源于亲朋好友，或是受到互联网环境的影响，通过电视广告、平台广告等形式对在线健康社区有了初次接触，少数因为平台偶遇。媒体印象是行为发生的催化剂，研究发现，用户对于在线健康社区的媒体印象主要有新颖性，权威性，高自我效能感，符合用户定位等，积极的媒体印象能够提高在线健康社区的用户参与度。再者，用户需求与参与动机之间的转化，会进一步促使用户对在线健康社区产生正向评估。此外，本研究考虑到个体差异对认知评估的影响效用，引入大五人格特质作为调节变量。但本次研究并未发现不同人格特质对认知评估的影响，无论哪种人格特质，访谈者均表示会对平台产生风险认知。

情感是人对客观事物是否满足需要的态度体验，认知过程是情感的基础，会在一定程度上改变用户的情感体验。对于用户参与行为而言，认知评估通过影响用户情感体验进而影响用户的参与行为。用户参与行为发生之前，认知评估对用户情感起到决定性作用，对在线健康社区拥有正向认知的用户更容易产生积极的情感体验。除了认知评估对在线健康社区用户参与行为的中介影响效用，研究还发现平台体验，环境与用户情感是影响在线健康社区用户情感体验的三大主范畴。平台的功能、信息、服务和感官是影响平台用户体验的四大维度，其中最具影响力的是用户对平台的功能体验和信息体验。平台功能对用户表现出 3 个方面的影响作用：平台的注册程序繁琐与加载性能不佳会对用户参与产生行为阻碍；人机交互与功能友好则会促进用户的参与行为；平台的智能化在一定程度上为用户参与提供了支持作用。绝大多数用户对在线健康社区的平台感官有着消极体验，有受访用户表示“首页信息有点多，写的东西太多了，而且一进去排版不是很好”，还有用户提到“我觉得做得不够的是它整体的界面，有点杂乱”。用户情感的主范畴下包含用户积极情感和用户消极情感两个子范畴。本研究对用户积极情感的定义是：用户在参与健康社区时感知到的积极情感状态，包括情感收益感知，知识收益感知，有效性感知，易用性感知，持续使用意向和推荐意向等；而用户消极情感是指用户在参与在线健康社区时感知到的消极情感状态，包括参与阻力，消极意愿和预期后悔。研究发现，对在线健康社区持有积极情感的用户更容易产生参与行为，比如“简单咨询也不需要收费，医生挺有耐心，分析得也很快”“一般一些护肤知识啊我觉得我都会在网上咨询一下，而且去医院费用很高，就没有效率，没有用软件这么方便快捷”。而持有消极情感的用户在参与在线健康社区一段时间之后，会逐渐减少参与次数，甚至会出现行为转移现象，例如“丁香家园我不怎么用，因为直接看微博上他们的推送，比如今天告诉一个养生小妙招，其他我也不看”。外部环境的刺激会对用户行为产生驱动或抑制效应，本研究中的环境仅定义为平台的社区环境，具体包括社区质量和社区氛围。在线健康社区中的氛围体现在用户之间的回应与互动情况，包括回应时长、回应氛围和讨论氛围。积极的社区氛围更容易让用户产生满足感知，从而促进在线健康社区的用户参与意愿。社区质量主要是用户对在线健康平台质量以及社区中成员和信息素质的判断，高质量的互动信息会提升用户的感知有用性，例如“就感觉这种医疗社区有一定的社交属性吧，就感觉挺有帮助的，挺有用的对于我来说”。

以往研究往往忽略了用户行为的事后影响[34,35]，实际上，用户参与行为发生后会对用户情感与认知产生反向调节作用。研究结果表明，在线健康社区的用户参与行为对情感体验的反馈机制分别呈现出促进和抑制作用。根据访谈记录发现，用户参与行为的反馈表现在平台信息，功能，服务和感官 4 个方面。具体来说，平台中的信息公开有利于用户了解医生背景，提高用户对社区医生的信任。用户实际参与对功能感知的反馈呈现出 3 种情况，分别是行为促进，行为支持

和行为阻碍。用户实际参与行为发生后的积极感知会正向影响用户对平台的功能体验，有用户表示“功能还是挺方便的，因为它上面每一个都有专门的解释，你可以根据他的解释去看，还是比较全面”。相反，也有用户认为平台注册，咨询等功能复杂，由此对在线健康社区产生消极的功能感知。

用户产生参与行为后，会引发情感体验的变化，个体对当前情感状态的感知，会促使个体做出新的认知评估与调整。拥有积极情感体验的用户，其对平台风险的感知会降低，并且其对在线健康社区的媒体印象会提高；反之用户在平台上感知到的消极情感，会降低用户的持续参与意愿和推荐意愿，并弱化用户对在线健康社区的重复使用动机。此外，参与行为发生后，个体可能对原来问题或事物产生新的认知，进而对认知评估做出调整判断。访谈中，用户对平台的认知评估包括风险感知、需求动机和平台认知 3 个方面。用户参与行为的反馈作用集中体现在用户对平台的风险感知上，用户参与行为发生后所产生的积极情感会降低用户的风险感知，提高心理预期。绝大多数受访者表示使用在线健康社区后，更加认可平台权威性，医生专业度等，降低了对平台的信任风险。

4.3 模糊集定性比较分析

本研究采用模糊集定性比较分析（fsQCA）进一步探究影响因素之间的因果关系及作用机理，以验证扎根得出的模型的可信度，深入分析情感体验维度下用户参与行为的影响机制与反馈机制。模糊集定性比较分析是由 RAGIN 于 1987 年提出的，将模糊数学引入到定性比较分析领域的一种兼具定性与定量色彩的研究方法[36]。本研究采用模糊集定性比较分析作为研究方法，主要基于以下 3 点考虑：①由扎根理论编码结果可知，在线健康社区用户参与行为是多种因素共同作用的结果，且用户参与行为影响因素之间的相互影响关系较为复杂，多个影响因素之间的交互作用均会对用户参与行为产生影响。传统的统计分析方法如结构方程模型、回归分析等难以解释各因素间相互依赖的复杂因果关系，也无法深入探究各因素的组合构型对结果的影响[37]。②本研究样本规模较小，符合模糊集定性比较分析适用于中小样本规模的特点；且问卷采用多级量表，适合使用 fsOCA。③已有研究表明，fsQCA 能够分析不同影响因素的搭配组合及其对用户行为的影响，从而有助于更好地理解各要素的内在机理[38]。

4.3.1 变量的选取与数据校准

基于扎根理论的影响因素范畴，确定了 6 个前因变量，分别是平台体验、感知风险、环境、用户情感、平台认知和需求动机，结果变量为在线健康社区的用户参与行为。

用户情感体验反馈机制中，对情感体验的维度进行细分，确定平台体验，用户情感与环境为前因变量，认知评估为结果变量。

本研究的样本数据是李克特量表数值，借鉴已有研究的锚点数据进行多次校准比较，发现 JACOBS 和 CAMBRE[39]两人研究得出的 5、3.5、1 作为完全隶属点，交叉点和不完全隶属点能更好的解释扎根得出的影响因素模型。故以此为校准依据，利用 fsQCA 中的函数 Calibrate 将案例的某一变量值校准为 0 至 1 的模糊集隶属度。

4.3.2 必要条件分析

数据校准之后，对各单变量进行必要条件检验。单个变量的必要条件检验包括两项指标：一致性（Consistency）和覆盖度（Coverage）。一致性是用来判断条件变量是否是充分或必要条件的指标，通常认为，当一致性指标大于 0.8 时，则认为条件变量是结果变量的充分条件；当一致性指标大于 0.9 时，可以认为该条件变量是结果变量产生的必要条件[40]。覆盖度是描述条件变量对结果变量的解释力指标，覆盖度越大则说明条件变量越能有效解释结果变量[36]。在线健康社区用户参与行为的必要条件分析结果如表 7 所示。其中，平台体验，平台认知和需求动机的一致性大于 0.9，同时覆盖度也较高，可作为影响用户在线健康社区用户参与行为的必要条件。其余 3 个单个变量的一致性均小于 0.9，说明用户参与行为的产生受用户情感、环境和感知风险 3 个变量的组合效用。与此同时，3 个变量

的一致性均超过了 0.7，说明对提升在线健康社区用户参与具有一定的贡献作用，有待进行条件组态分析。情感反馈机制的必要条件分析结果详见表 8，由表可知，影响用户认知评估的 3 个前因变量一致性均小于 0.9，说明各前因变量都不是影响用户对在线健康社区认知评估的必要条件。

表 7 用户参与行为的必要条件分析

Table 7 Analysis of the necessary conditions for user participation behavior

项目	一致性	覆盖度
平台体验	0.964 883	0.834 394
用户情感	0.703 449	0.956 638
环境	0.817 577	0.834 638
感知风险	0.812 222	0.806 904
平台认知	0.931 715	0.795 506
需求动机	0.915 065	0.844 928

表 8 情感反馈机制的必要条件分析

Table 8 Analysis of the necessary conditions of affective feedback mechanism

项目	一致性	覆盖度
平台体验	0.893 851	0.852 462
用户情感	0.642 234	0.963 211
环境	0.760 769	0.856 516

4.3.3 组态条件分析

（1）在线健康社区用户参与行为影响因素的组态条件分析。fsQCA 会生成 3 类解：中间解、简单解和复杂解，其中中间解确定最终的组态结果，在中间解和简单解中同时存在的前因变量被确定为核心条件[41]，仅在中间解中存在的为辅助条件。参考小样本研究中学者的建议，本文在构建真值表时，考虑最小案例频数为 1，一致性根据明显断裂点[42]，将 0.96 作为原始一致性的判断标准。小于 0.96 时，编码为 0；PRI 为 0.75。根据最终计算结果得出中间解，并将中间解剖析出 3 条影响在线健康社区用户参与行为的组合路径，详见表 9。根据结果可知：总体解的总体一致性为 0.93，进一步说明这 6 个前因变量对在线健康社区用户

表 9 用户参与行为影响因素——组态分析

Table 9 Influencing factors of user participation behavior - configuration analysis

项目	组态 1	组态 2	组态 3
平台体验	●	●	●
用户情感		◇	◆
环境	◇		◆
感知风险	◇	◆	◆
平台认知	◆	◆	
需求动机	●	●	●
原始覆盖度	0.45	0.69	0.60
唯一覆盖度	0.03	0.12	0.07
一致性	0.93		
覆盖度	0.89		

* 注：● 表示核心条件存在，◆表示边缘条件存在，◇表示边缘条件缺失，空白表示该条件出现或缺乏均可

参与行为的促进作用。解的覆盖率为 0.89，意味着这 3 种组态解释了约 89%的用户参与在线健康社区的意愿，模型的解释力度较好。

组态条件 1：平台体验 *~ 环境 *~ 感知风险 * 平台认知 * 需求动机

在所有分析案例中，能被组合路径 1 解释的案例占比 45%。对该组态的解释是：影响用户参与在线健康社区的诸多因素中，平台体验和需求动机起到了核心的影响作用，是诱发用户参与行为的核心条件。平台体验涉及平台功能、平台服务、平台信息和平台感官等多个方面，有学者发现在线健康社区平台提供的信息支持、情感支持等会对用户的参与行为产生积极影响[20,35]。积极的平台认知能够正向促进用户参与行为发生，这 3 个因素的相互叠加最终影响用户是否愿意参与到在线健康社区。平台认知这一辅助条件也验证了扎根得出的结论：对在线健康社区拥有正向认知的用户更容易产生积极的平台体验，从而促使需求与动机向实际参与行为转化。当需求动机足够强烈的时候，尽管用户所处的媒体环境和风险程度较高，也不会对参与行为产生起到抑制作用。有研究表明由于在线健康社区的特殊性，用户加入社区归根结底是为了改善健康状况[43]，因此需求动机是引起参与行为，维持参

与行为的关键动力。

组态条件 2：平台体验 *~ 用户情感 * 感知风险 * 平台认知 * 需求动机

组态 2 的核心条件是平台体验和需求动机，辅助条件是感知风险和平台认知。当用户对参与在线健康社区产生消极用户情感时，由于事前的正向认知和高需求，依旧会触发用户参与行为。因为情感是用户的事后反馈，研究发现，用户情感因素显著影响用户持续参与网络社区的意愿[44]，所以消极情感产生的影响在于降低用户对在线健康社区的持续参与意愿。因此，对于在线健康社区而言，促使用户发起行为的关键在于提高用户对该类平台的需求动机，营造好的媒体印象，从而促使用户产生积极认知评估。而对于促进用户持续参与在线健康社区，重心则在于使用户形成积极的情感体验，具体包括：改善产品功能，提高平台医生的专业度、平台健康信息的可靠性等方面，尤其是信息服务，有学者发现信息服务质量的优劣会影响用户的参与决策[32]。

组态条件 3：平台体验 * 用户情感 * 环境 * 感知风险 * 需求动机

组合路径 3 的覆盖度达到了 60%，该路径综合了除平台认知以外的其他前因变量，验证了由扎根编码得出的 6 个影响因素范畴中，平台体验，用户情感，环境，感知风险和需求动机 5 个主范畴对在线健康社区用户参与行为的影响作用，正向的平台认知未对参与行为产生必要性影响。在前文的编码过程中，对平台认知做了以下解释：平台认知是用户参与前，对在线健康社区的预先评估与接触方式，反映的是用户对在线健康社区平台的主观印象，其通过影响和调节用户情感，进一步对用户实际行为产生作用。这也验证了以往学者的研究：用户情感在用户认知评估对用户参与行为的影响路径中，发挥类似桥梁的交通联结作用[45]。此类模式中，在高需求的驱使下用户会产生参与行为，尽管缺少正向的平台认知，但因为用户感知到较好的平台体验，拥有积极的用户情感，且处在风险感知较小的平台环境中，所以会对各类参与行为的发生起到促进作用。

（2）在线健康社区用户情感反馈的组态条件分析。认知–情感递归模型解释了认知评估、情感、行为三者之间的影响关系。实际行为的产生会通过影响情感体验，从而进一步调节用户认知。而认知是用户对平台最基本的初印象，通过内化驱使行为活动产生。故本文进一步验证情感体验对认知评估的反馈作用，以平台体验，用户情感和环境作为“情感体验”的 3 个前因变量，以认知评估作为反馈机制研究中的结果变量。经过 fsQCA 计算，用户情感体验反馈机制的中间解具有 0.79 的覆盖度和 0.96 的一致性，说明在本次研究的 32 个案例中，能够解释占比 79%的用户的情感体验的反作用。

基于 fsQCA 的组态条件分析，最终得出如表 10 的 4 种组合路径：组态 1 和组态 2 反映了单个前因变量对认知评估的影响作用。当用户参与在线健康社区之后，对平台体验和社区环境的消极感知，未必会产生消极的认知评估；而平台体验和环境二者之间，可通过一方面的正向感知，影响最终的认知评估。说明良好的社区氛围和社区环境有利于用户形成正向的感知，有研究表明在线健康社区中，第一次发帖后收到回帖的用户存在期和活跃度显著超过第一次发帖没有收到回帖的用户[15]，所以建设良好的在线健康社区环境，是影响用户认知评估，吸引用户参与在线健康社区的重要途径之一。组态 3 解释了平台体验和用户情感的组合效应，其中用户情感是核心条件，平台体验是辅助

表 10 情感反馈 - 组态分析

Table 10 Sentiment feedback-configuration analysis

	组态 1	组态 2	组态 3	组态 4
平台体验	◆	◎	◆	◆
用户情感			●	
环境	◎	◆		◆
原始覆盖度	0.60	0.47	0.62	0.60
唯一覆盖度	0.11	0	0	0
一致性	0.95			
覆盖度	0.80			

* 注：● 表示核心条件存在，◆表示边缘条件存在，◎表示核心条件缺失，空白表示该条件出现或缺乏均可

变量，当用户在平台参与过程中感知到积极的平台体验和用户情感时，必然会提高用户对该平台的正向认知。环境则不是影响用户调节认知的必要条件。在组态 4 中，用户的参与行为对认知评估的影响是平台体验和环境组合作用的结果，该模式下，用户情感的存在与否与此路径无关。参与行为的发生，未必会对用户情感产生影响，因此其对平台认知评估的影响力度不大，而在积极的平台体验和环境感知的共同作用下，更容易引发用户对该在线健康社区的良好印象。

5 结　论

本研究将在线健康社区的用户参与定义为信息咨询行为，信息描述行为，信息获取行为和信息发布行为，将大五人格特质作为调节变量，深入探究在线健康社区用户参与行为的影响因素。最终得出风险感知，平台认知，需求动机，平台体验，用户情感与环境 6 个影响用户参与行为的因素，之后研究结合认知 - 情感递归影响因素模型将扎根得出的 7 个主范畴划分为认知评估，情感体验与参与行为 3 个维度，并对参与行为产生后情感体验的反馈机制做了进一步研究。研究发现包括风险感知，平台认知与需求动机在内的认知评估会影响用户情感体验，从而影响用户实际参与行为的产生。用户参与在线健康社区过程中，认知评估、情感体验和参与行为各要素间会相互影响，双向作用于用户参与行为和用户认知评估。通过模糊集定性比较分析进一步验证发现，在影响用户参与行为的 6 个因素中，平台体验和需求动机是影响用户参与在线健康社区的核心条件；用户情感、环境和平台认知 3 个单因素变量不必然影响用户参与行为的产生。根据研究结果，本研究围绕提高在线健康社区用户参与以及促进平台发展提出了 4 点建议。

（1）关注用户需求动机，驱动用户参与。需求动机是在线健康社区用户产生参与行为的重要驱动力。本研究中，需求动机可以分为资源获取、在线诊疗、环境驱动 3 类，资源获取和在线诊疗均是用户为改善健康状况而产生的内在需求，包括获取健康信息、疾病诊断、药物咨询和挂号就医等。由此可见，用户使用在线健康社区的需求是多元的，因此在线健康社区平台可以从用户视角出发，提供多元化服务。具体来说，在线健康社区可以依据自身定位，在提供健康信息分享、线上问诊、就医咨询等基础服务的基础上，增设其他改善用户健康状况的新板块，如疾病预防科普、健康状况测评、电子健康档案等，以满足用户日益多元的健康需求。另外，针对不同群体，增加、设置不同板块，提供细化服务，可以更加有针对性的满足用户需求，吸引用户参与。

（2）重视用户预先平台认知，提升用户对平台的媒体接触和媒体印象。平台认知虽然通过情感体验影响用户参与行为，但其是影响用户参与行为的必要条件，直接关系着用户参与行为的产生。所以，让用户预先形成对在线健康社区的正向认知，是用户参与在线健康社区的重要契机。在线健康社区可以通过拓宽宣传渠道、增加宣传方式等手段，提升用户对在线健康社区的媒体接触。例如，在线健康社区线下可以与医疗机构、药店等建立合作关系，提供线上预约、线上咨询问诊、线上医疗物品购买等服务，以提升与目标用户的偶遇频率；线上可以通过与知乎、微博、小红书等社交平台的大 V 合作推广，提升平台知名度。媒体印象方面，可以在知乎、豆瓣的健康话题讨论群组中发帖，在微博的健康话题下发博，向目标用户进行专业知识科普，或者制作健康知识科普视频在抖音、哔哩哔哩、快手等短视频平台投放，使用户形成包括有用性、权威性、专业性等在内的平台认知。

（3）优化包括平台功能、服务、信息和感官在内的用户平台体验。平台体验是影响用户参与在线健康社区的关键因素，因此优化用户平台体验，可以对用户参与产生直接影响。平台体验包括：平台功能、平台服务、平台信息和平台感官 4 个方面。其中，平台信息是影响用户平台体验的重中之重，用户对平台信息体验的关注主要集中在信息质量方面。高质量的健康信息对用户的健康决策具有重大意义，因此提升平台信息的准确性、专业性、及时性、相关性等是在线健康社区的当务之急。具体来说，可以与三甲医院建

立合作，邀请专业医生定期坐诊、分享健康信息；及时提供、更新用户所需健康信息；减少无关信息的推送，合理利用大数据算法，提高用户需求与获取信息的匹配度，实现个性化推荐信息，为用户匹配所需的相关性高的健康信息。

除平台信息体验外，平台功能、平台感官和平台服务体验也会通过影响用户的情感体验，因而影响其参与行为。在线健康社区使用过程中，用户可能会遇到信息过载、运行延迟、功能复杂、隐私安全等各种问题，从而产生行为阻碍，影响用户参与。对于平台来说，应加强技术支持，多收集、采纳用户建议，完善平台顶层设计和交互设计，充分运用信息化技术，提高平台资源与服务的针对性。此外，有受访者提及现有在线健康社区平台大多以 APP 形式为主，由于使用频率没有其他日常 APP 高，加上安装麻烦、注册繁琐等问题，给使用在线健康社区造成了一定阻碍，因此平台可以考虑使用微信公众号或开发微信小程序等形式向用户提供服务，以便提升用户感知有用性和感知易用性，减少行为阻碍和使用壁垒，提升用户的平台体验。

（4）降低用户感知风险，改善平台环境。研究发现，感知风险、环境和用户情感在不同情境下会对在线健康社区用户的参与行为有着不同程度的影响，所以在线健康社区应加强平台建设。一方面，努力提升安全建设，加强用户隐私保护；针对医疗人员、医疗机构设立准入机制，严格审核医生、医院的资质，引入优质医生；制定信息编辑和审核程序，把控平台信息质量，从而降低用户的感知风险。另一方面，可以设立激励机制，鼓励用户积极发帖、回帖，促进用户交互，创造积极的平台氛围；开设交友功能，开发算法为用户推荐相似好友，以满足用户的社交需求，提升用户参与积极性。

本文虽然结合定性和定量的双重分析验证了影响因子的可靠性，但是在平台选取，访谈样本量，编码规范，案例选择等方面还存在一些不足之处。如招募对象集中在患者层面，缺少医生等专业医疗成员的参与，未来可以招募医生进行访谈，以从患者、医生两个角度入手研究用户参与行为的影响因素。在对访谈资料进行编码时，研究变量的提取会存在一定的主观性，因此可能会忽略一些真正影响在线健康社区平台用户参与行为的主要变量。其次，对参与行为的定义存在局限性，未能充分解释各类平台用户行为的差异，以后对在线健康社区进行研究时，可以有针对性的选择某一类在线健康社区平台，以扩大样本量。此外本研究并未发现大五人格特质对认知评估的差异性，后续研究可通过问卷法进一步展开调查。

参考文献：

[1] 第 50 次《中国互联网络发展状况统计报告》–互联网发展研究–人民网[EB/OL]. [2022–04–15]. http://www.cnnic.cn/n4/2022/0914/c88–10226.html.

50th the China Internet network development state statistic report – Internet development research, People's Daily online[EB/OL]. [2022–04–15]. http://www.cnnic.cn/n4/2022/0914/c88–10226.html.

[2] CARRON–ARTHUR B, CUNNINGHAM J A, GRIFFITHS K M. Describing the distribution of engagement in an Internet support group by post frequency: A comparison of the 90–9–1 principle and zipf's law[J]. Internet interventions, 2014, 1(4): 165–168.

[3] ATANASOVA S, PETRIC G. Collective empowerment in online health communities: Scale development and empirical validation[J]. Journal of medical internet research, 2019,21(11): 1–16.

[4] 马骋宇. 在线医疗社区发展现状浅析[J]. 中国医院管理, 2018, 38(5): 58–60.

MA C Y. Research on the development of online health communities in China[J]. Chinese hospital management, 2018, 38(5): 58–60.

[5] 钱宇星, 周华阳, 周利琴, 等. 老年在线社区用户健康信息需求挖掘研究[J]. 现代情报, 2019, 39(6): 59–69.

QIAN Y X, ZHOU H Y, ZHOU L Q, et al. Mining users' health information needs in senior online community[J]. Journal of modern information, 2019, 39(6): 59–69.

[6] 成全, 邓婷燕. 在线母婴社区的用户健康信息需求挖掘——基于妈妈网的实证[J]. 现代情报, 2022, 42(5): 50–57.

CHENG Q, DENG T Y. Health information needs mining of pregnant women for online maternal and infant care community – An empirical

study based on mom forum of Chinese[J]. Journal of modern information, 2022,42(5): 50–57.

[7] 相甍甍, 孙畹婷, 王晰巍, 等. 在线健康社区用户复合信息行为的实证研究——信息共享和信息搜寻同步的视角[J]. 情报科学, 2022, 40(7): 111–119.

XIANG M M, SUN W T, WANG X W, et al. An empirical study on users' composite information behavior in online health community – From the perspective of information sharing and information search synchronization[J]. Information science, 2022, 40(7): 111–119.

[8] 曹仙叶, 刘嘉琪. 基于服务多样性视角的在线医疗社区患者选择决策行为[J]. 系统管理学报, 2021, 30(1): 76–87.

CAO X Y, LIU J Q. Patient choice decision behavior in online medical community from the perspective of service diversity[J]. Journal of systems & management, 2021, 30(1): 76–87.

[9] 邱均平, 徐中阳, 陈锡慧. 基于三方演化博弈的在线健康社区用户隐私披露行为研究[J/OL]. 情报理论与实践, 2022: 1–17. http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.1762.G3.20220823.1148.006.html.

QIU J P, XU Z Y, CHEN X H. Research on user privacy disclosure behavior in online health communities based on tripartite evolutionary game[J/OL]. Information studies: Theory & application, 2022: 1–17. http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.1762.G3.20220823.1148.006.html.

[10] 周涛, 杨文静. 在线健康社区用户知识付费行为 [J]. 信息与管理研究, 2021, 6(z2): 50–59.

ZHOU T, YANG W J. User's knowledge payment behavior in online health community[J]. Journal of information and management, 2021, 6(z2): 50–59.

[11] 杨雪洁, 顾东晓, 梁昌勇, 等. 在线健康社区中慢性病用户知识采纳行为研究[J]. 信息系统学报, 2020(2): 67–76.

YANG X J, GU D X, LIANG C Y, et al. Exploring factors affecting knowledge adoption of chronic disease users in online health community[J]. China journal of information systems, 2020(2): 67–76.

[12] 孙悦, 张华, 韩睿哲. 基于 DEMATEL 的在线健康社区中老年人持续信息采纳行为研究[J]. 长春工程学院学报(自然科学版), 2018, 19(3): 76–78.

SUN Y, ZHANG H, HAN R Z. The research on middle aged and senior people continuous information adoption behavior in online health community based on DEMATEL[J]. Journal of Changchun institute of technology (natural science edition), 2018, 19(3): 76–78.

[13] WELLMAN B, QUAN–HAASE A, BOASE J, et al. The social affordances of the internet for networked individualism[J]. Journal of computer–mediated communication, 2003, 8(3): 834.

[14] KOH J, KIM Y, BUTLER B, et al. Encouraging participation in virtual communities[J]. Communications of the ACM, 2007, 50(2): 69–74.

[15] 翟羽佳, 张鑫, 王芳. 在线健康社区中的用户参与行为——以“百度戒烟吧”为例[J]. 图书情报工作, 2017, 61(7): 75–82.

ZHAI Y J, ZHANG X, WANG F. User engagement in online health communities – Taking Baidu quitting smoking post bar as an example[J]. Library and information service, 2017, 61(7): 75–82.

[16] 周军杰. 用户在线参与的行为类型——基于在线健康社区的质性分析[J]. 管理案例研究与评论, 2016, 9(2): 173–184.

ZHOU J J. Examining the users' participation behavior types in online health communities: A qualitative approach[J]. Journal of management case studies, 2016, 9(2): 173–184.

[17] 张鑫. 在线健康社区用户参与行为的类型及偏好研究[J]. 情报资料工作, 2019, 40(5): 84–91.

ZHANG X. Research on types and preferences of user participation behavior in online community [J]. Information and documentation services, 2019, 40(5): 84–91.

[18] 许云红, 李仕林, 许云丽. 在线健康社区不同级别用户的参与行为研究: 基于增长模型视角[J]. 情报杂志, 2020, 39(8): 137–144.

XU Y H, LI S L, XU Y L. Participation behavior of users with different level ranks in online health communities: A growth model perspective[J]. Journal of intelligence, 2020, 39(8): 137–144.

[19] 姚志臻, 张斌. 激励机制下在线健康社区用户参与行为演化博弈分析[J]. 情报科学, 2021, 39(8): 149–155.

YAO Z Z, ZHANG B. Evolutionary game analysis of users' participation behavior in online health community under incentive mechanism[J]. Information science, 2021, 39(8): 149–155.

[20] 葛幸幸, 刘慧. 在线健康社区用户潜水向分享行为转变的动机机理分析[J]. 信息与管理研究, 2021, 6(z2): 60–68.

GE X X, LIU H. Motivation analysis of online health community users' behavior change from diving to sharing[J]. Journal of information and management, 2021, 6(z2): 60–68.

[21] LIN T C, LAI M C, YANG S W. Factors influencing physicians' knowledge sharing on web medical forums[J]. Health informatics journal, 2016, 22(3): 594-607.

[22] ZHANG X, LIU S, DENG Z, et al. Knowledge sharing motivations in online health communities: A comparative study of health professionals and normal users[J]. Computers in human behavior, 2017, 75: 797-810.

[23] WANG X, ZHAO K, STREET N. Analyzing and predicting user participations in online health communities: A social support perspective[J]. Journal of medical internet research, 2017, 19(4): E130.

[24] 周涛, 王盈颖, 邓胜利. 基于社会资本理论的在线健康社区用户参与行为研究[J]. 信息资源管理学报, 2020, 10(2): 59-67.

ZHOU T, WANG Y Y, DENG S L. Research on online health community users' participation based on social capital theory[J]. Journal of information resources management, 2020, 10(2): 59-67.

[25] 邓胜利, 夏苏迪, 许家辉, 等. 组态视角下在线健康社区医生知识贡献影响因素研究[J]. 情报理论与实践, 2022, 45(7): 132-139.

DENG S L, XIA S D, XU J H, et al. Research on factors affecting knowledge contribution behavior of physicians in online heath community from the configuration perspective [J]. Information studies: Theory & application, 202, 45(7): 132-139.

[26] 张帅, 王文韬, 谢阳群. 在线健康社区用户持续参与行为的演化规律及动力机制[J]. 现代情报, 2021, 41(5):59-66.

ZHANG S, WANG W T, XIE Y Q. Evolutionary regularity and dynamic mechanism of online health community users' continuous participation behavior[J]. Journal of modern information, 2021, 41 (5): 59-66.

[27] 陆泉, 梁悉羿, 沈雨田, 等. 在线慢病社区中社会支持对用户持续参与的影响研究[J/OL]. 图书情报知识, 2022: 1-11. http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1085.G2.20221008.1153.002.html.

LU Q, LIANG X Y, SHEN Y T, et al. Impact of social support on users' continued engagement in online chronic disease communities [J/OL]. Documentation, information & knowledge, 2022: 1-11.http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1085.G2.20221008.1153.002.html.

[28] GRENDSTAD G. Causal complexity and party preference [J]. European journal of political research, 2007, 46(1): 121-149.

[29] HUDSON J, KUEHNER S. Qualitative comparative analysis and applied public policy analysis: New applications of innovative methods introduction[J]. Policy and society, 2013, 32(4): 279-287.

[30] 周耀林, 黄玉婧. 感知风险对科研人员云存储服务持续使用行为的影响——基于扎根理论的探索性研究[J]. 现代情报, 2020, 40 (8): 82-88, 97.

ZHOU Y L, HUANG Y J. The impact of perceived risk on scientific researchers' continuous use of cloud storage services - An exploratory study based on grounded theory[J]. Journal of modern information, 2020, 40(8): 82-88, 97.

[31] 原欣伟 ,窦天苗, 李延, 等. 在线用户社区成员持续参与意愿的影响因素研究——基于“认知—情感—意动”理论视角[J]. 现代情报, 2018, 38(5): 45-52.

YUAN X W, DOU T M, LI Y, et al. Influencing factors on members' continuance intention in online user communities - A "cognition-affection-conation" perspective[J]. Journal of modern information, 2018, 38(5): 45-52.

[32] 张薇薇, 蒋雪. 在线健康社区用户参与行为的影响因素研究综述[J]. 图书情报工作, 2020, 64(4): 136-145.

ZHANG W W, JIANG X. Review on impact factors of users' participation behavior in online health community[J]. Library and information service, 2020, 64(4): 136-145.

[33] 张敏, 刘雪瑞, 张艳. 在线健康社区用户诊疗信息求助行为形成机理的概念模型——基于扎根理论的探索性研究 [J]. 情报科学, 2019, 37(4): 22-28.

ZHANG M, LIU X R, ZHANG Y. Conceptual model of formation mechanism of users' medical information help-seeking behavior in online health community - Exploratory research based on the grounded theory[J]. Information science, 2019, 5(4): 22-28.

[34] 徐孝娟, 赵泽瑞. 非遗短视频用户信息需求特征及其参与行为研究——以“黄梅戏”短视频在线评论为例[J]. 现代情报, 2022, 42 (8): 74-84.

XU X J, ZHAO Z R. Research on demand characteristics and participation behavior of intangible cultural heritage information of short video users - Taking "Huangmei opera" short video online review as an example[J]. Journal of modern information, 222, 42(8): 74-84.

[35] 潘涛涛, 吕英杰. 在线健康社区中基于 SOR 模型的用户参与行

为影响因素研究[J]. 情报资料工作, 2022, 43(2): 76–83.
PAN T T, LV Y J. Research on influencing factors of user participation behavior based on SOR model in online health community[J]. Information and documentation services, 222, 43(2): 76–83.

[36] RAGIN C C. Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond[M]. Chicago: University of Chicago press, 2008.

[37] 甘春梅, 邱智燕, 徐维晞. 基于fsQCA的移动地图APP持续使用意愿影响因素研究[J]. 情报理论与实践, 2020, 43(11): 110–115.
GAN C M, QIU Z Y, XU W X. Factors affecting continuance intention to use mobile map app based on fuzzy–set qualitative comparative analysis[J]. Information studies: Theory & application, 2020, 43 (11): 110–115.

[38] WOODSIDE A G. Embrace perform model: Complexity theory, contrarian case analysis, and multiple realities[J]. Journal of business research, 2014, 67(12): 2495–2503.

[39] JACOBS S, CAMBRE B. Designers' road(s) to success: Balancing exploration and exploitation[J]. Journal of business research, 2020, 115: 241–249.

[40] RAGIN C C. Set relations in social research: Evaluating their consistency and coverage[J]. Political analysis, 2006, 14(3): 291–310.

[41] FISS P C. Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research [J]. Academy of management journal, 2011, 54(2): 393–420.

[42] SCHNEIDER M R, SCHULZE–BENTROP C, PAUNESCU M. Mapping the institutional capital of high–tech firms: A fuzzy–set analysis of capitalist variety and export performance[J]. Journal of international business studies, 2010, 41(2): 246–266.

[43] 杨化龙, 鞠晓峰. 社会支持与个人目标对健康状况的影响[J]. 管理科学, 2017, 30(1): 53–61.
YANG H L, JU X F. The effects of social support and individual goal on health condition[J]. Journal of management science, 2017, 30(1): 53–61.

[44] 马九杰, 李文情. “大数据”平台用户持续参与网络社区价值共创的动因及中介机制研究[J]. 创新科技, 2021, 21(2): 21–28.
MA J J, LI W Q. The motivation of "big data" users' continuous participating in the value co–creation of online communities [J]. Innovation science and technology, 2021, 21(2): 21–28.

[45] 许涛. 在线音乐社区用户参与生成评论动因研究[D]. 广州: 暨南大学, 2021.
XU T. Research on the motivation of online music community users participating in comment generation[D]. Guangzhou: Jinan university, 2021.

Influencing Factors of User Participation Behavior in Online Health Community under the Dimension of Emotional Experience

ZHU Yiping, ZHU Yi, ZHANG Cheng
(School of Public Policy and Administration, Nanchang University, Nanchang 330031)

Abstract: [Purpose/Significance] Emotional experience is a purely subjective feeling of the interaction between users and products. Exploring user participation behavior and influencing factors in online health communities under the influence of user emotional experience has obvious significance for retaining users. [Method/Process] A total of 25 users of the online health platform were selected as the research objects. The semi-structured interview method was used, and the basic information of the interviewees was combined

with the questionnaire. With the help of grounded theory, the original interview data were coded, and the factors influencing user participation in online health communities were analyzed. Then, the emotional experience and feedback mechanism model of user participation in online health communities was constructed by combining the "emotion-cognitive recursive model". Finally, effective cases were screened from the questionnaire, and the configuration of the influencing factors of user participation behavior and affective feedback was explored based on the principle of qualitative comparative analysis and calculation of fuzzy sets. [Results/Conclusions] Through the grounded theory coding, six factors affecting user participation behavior are obtained: risk perception, platform cognition, demand motivation, platform experience, user emotion and environment. Then combined with the cognitive-affective model, the seven main categories derived from the rooted coding were divided into three dimensions: cognitive assessment, affective experience and participatory behavior. The feedback mechanism of emotional experience after participating behavior is further studied. It is found that the cognitive evaluation including risk perception, platform cognition and demand motivation affects the emotional experience of users, thus affecting their actual participation behavior. In the process of user participation in online health community, the factors of cognitive assessment, emotional experience and participation behavior interact with each other, and have a two-way effect on user participation behavior and user cognitive assessment. Further verification by fuzzy set qualitative comparative analysis (fsQCA) shows that among the six factors affecting user participation behavior, platform experience and demand motivation are the core conditions affecting user participation in online health community, and the three single factor variables of user emotion, environment and platform cognition do not necessarily affect the generation of user participation behavior. The extraction of influencing factors and the definition of user behavior are not comprehensive, and some real variables and key engagement behaviors may be overlooked. In addition, there is an imbalance in the number of samples on each platform. Follow-up related research can improve the pertinence of the platform and expand the sample capacity.

Keywords: online health community; user participation; influence factors; configuration effect; emotional experience